

УДК [332.1:519.237.8]330.341.1(477)

DOI: 10.25140/2411-5215-2019-3(19)-9-20

*Микола Бутко, Світлана Повна, Ольга Попело, Галина Самійленко***ВАЖЕЛІ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ: ДОСВІД
КРАЇН ЄС ТА ВІТЧИЗНЯНІ РЕАЛІЇ***Николай Бутко, Светлана Повная, Ольга Попело, Галина Самойленко***РЫЧАГИ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ:
ОПЫТ СТРАН ЕС И ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ РЕАЛИИ***Mykola Butko, Svitlana Povna, Olha Popelo, Halyna Samiilenko***LEVERS OF ACTIVATION OF ECONOMY INNOVATIVE DEVELOPMENT:
EXPERIENCE OF EU COUNTRIES AND DOMESTIC REALITIES**

У статті досліджено європейський досвід кластеризації та шляхи його адаптації в напрямі прискорення інноваційного розвитку економіки України. Проаналізовано особливості європейської моделі кластерного розвитку. У дослідженні визначено, що рівень розвитку кластерів суттєво корелює з ранжуванням країн за ступенем розвитку інновацій, хоча існують деякі винятки. Для України надзвичайно важливим є необхідність підвищення рівня інноваційної активності господарюючих суб'єктів, оскільки їхні показники інноваційної активності суттєво погіршуються протягом 2011-2017 років. На тлі Європейського досвіду процесів кластеризації та інноваційності розвиток вітчизняного кластерного напрямку перебуває на початковій стадії і визначається нами як недостатньо розвинутий. Ситуацію можливо докорінно змінити лише за наявності державних чи регіональних програм, які вмотивували б господарюючих суб'єктів на створення та розвиток кластерів. Розглянуто склад кластерів, до підсистем яких віднесені господарюючі суб'єкти, інноваційне ядро, інститути взаємодії. Також виділено умови формування інноваційних мереж та кластерів. Розроблена схема інноваційного кластера як системи взаємодії в економіці регіону.

Ключові слова: кластеризація; кластер; рейтинг; інноваційний розвиток; інноваційна активність; склад кластерів.

Рис.: 1. Табл.: 3. Бібл.: 23.

В статье исследованы европейский опыт кластеризации и пути его адаптации в направлении ускорения инновационного развития экономики Украины. Проанализированы особенности европейской модели кластерного развития. В исследовании определено, что уровень развития кластеров существенно коррелирует с ранжированием стран по степени развития инноваций, хотя существуют некоторые исключения. Для Украины чрезвычайно важным является необходимость повышения уровня инновационной активности хозяйствующих субъектов, поскольку их показатели инновационной активности существенно ухудшаются в течение 2011-2017 годов. На фоне европейского опыта процессов кластеризации и инновационности, развитие отечественного кластерного направления находится на начальной стадии, и определяется нами как недостаточно развитое. Ситуацию возможно в корне изменить только при наличии государственных или региональных программ, которые мотивировали бы хозяйствующих субъектов на создание и развитие кластеров. Рассмотрен состав кластеров, к подсистемам которых отнесены хозяйствующие субъекты, инновационное ядро, институты взаимодействия. Также выделены условия формирования инновационных сетей и кластеров. Разработана схема инновационного кластера как системы взаимодействия в экономике региона.

Ключевые слова: кластеризация; кластер; рейтинг; инновационное развитие; инновационная активность; состав кластеров.

Рис.: 1. Табл.: 3. Библ.: 23.

The article explores the European experience of clustering and ways to adapt it in the direction of accelerating the innovative development of the Ukrainian economy. The features of the European cluster development model are analyzed. The study determined that the level of cluster development significantly correlates with the ranking of countries according to the degree of innovation development, although there are some exceptions. For Ukraine, the need to increase the level of innovative activity of economic entities is extremely important, since their indicators of innovative activity deteriorate significantly during 2011-2017. Against the background of the European experience in the processes of clustering and innovation, the development of the domestic cluster area is at the initial stage, and we define it as underdeveloped. The situation can be fundamentally changed only if there are state or regional programs that would motivate business entities to create and develop clusters. The composition of the clusters is considered, the subsystems of which include economic entities, the innovative core, and the institutions of interaction. The conditions for the formation of innovative networks and clusters are also highlighted. A scheme of the innovation cluster as a system of interaction in the regional economy has been developed.

Keywords: clusterization; cluster; rating; innovation development; innovation activity; cluster composition.

Fig.: 1. Table: 3. References: 23.

JEL Classification: G140; H540; L290; O100

Постановка проблеми. Визначальною парадигмою сучасних соціально-економічних, науково-технічних та всіх інших суспільних процесів є інноваційність, яка дасть відповідь на запитання: чи рухатиметься Україна по траєкторії приєднання до високорозвинених країн, чи залишиться на узбіччі планетарного модернізаційного пос-

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

тупу. Це пов'язано із загальними закономірностями переходу держави від переважно відтворювального до інноваційного типу розвитку, а також від об'єктивної вітчизняної реальності, коли точка біфуркації трансформаційних зрушень в економіці, які нині супроводжуються загостренням соціогуманітарних, демографічних та природно-суспільних відносин, опинилась на негативному максимумі.

Адже інноваційність – це не тільки ключ для динамічного розвитку системи, підвищення якості життя громадян та особистого успіху кожної людини, а й засіб забезпечення конкурентоспроможності держави в сучасному надскладному світі.

Важлива роль у прискоренні економічного розвитку нашої держави, яка згідно з інформаційним табло Євросоюзу віднесена до розряду новаторів, належить інноваційно-активному бізнесу і, насамперед, формуванням кластерного типу. Практика розвинених європейських країн свідчить про те, що процес формування кластерів відбувається досить інтенсивно й набирає поступальних обертів. Однак якщо для розвинутих країн кластер – це природний еволюційний етап становлення промисловості та організації виробництва, то для країн, що розвиваються, – це шлях досягнення ними високого рівня розвитку у світогосподарському просторі.

Загалом, за оцінкою експертів, до теперішнього часу кластеризацією охоплено близько 50 % економік провідних країн світу, таку тенденцію підкреслює багато вчених [1-3]. Кластерний підхід сьогодні є інструментом для стимулювання регіонального розвитку, підвищення рівня зайнятості, зростання заробітної плати та відрахувань до бюджетів, нарощування експортного потенціалу та стійкості просторових господарських систем. При цьому необхідно підкреслити, що реалізація кластерної моделі формує основу для створення нових форм інтеграції знань із практикою господарювання, а промислова політика з урахуванням спрямування на кластери стимулює виникнення нових поєднань економіки із соціогуманітарними, економічними та іншими суспільними системами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам кластеризації економіки присвячені публікації закордонних та вітчизняних учених, серед яких можна виокремити таких авторів, як А. Василюк, Р. В. Манна, Л. Мартинез-Чафера, Х. Моліна-Моралез, М. Портера, К. С. Баделе, С. І. Соколенка, Д. В. Солохи, Д. Фунденії та інших.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Актуальність теми дослідження зумовлена тим, що кластеризація є сучасним напрямом підвищення ефективності економіки розвинутих країн, а її поглиблене дослідження та прикладне використання у вітчизняній практиці сприятиме прискоренню інноваційного розвитку національного господарського комплексу.

Мета статті. Мета статті полягає в дослідженні європейського досвіду кластеризації та його адаптації в напрямі прискорення інноваційного розвитку економіки України.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах децентралізації владних повноважень відкриваються величезні можливості кластерного розвитку, оскільки саме така форма організації виробництва дає змогу забезпечити формування соціально орієнтованої економіки, вирівнювання успадкованої асиметрії та забезпечення комплексного розвитку і створення належних умов праці та проживання населення [4].

Поняття «кластер» широко використовується в різних сферах знань як об'єднання декількох однорідних елементів, що може розглядатися як самостійна одиниця. В економіці кластер – це сконцентрована на деякій території група взаємопов'язаних компаній. Вважається, що кластер має більш виграшну позицію, ніж одиночний бізнес, оскільки дає змогу: 1) посилювати процеси спеціалізації між учасниками; 2) створювати тісну взаємодію виробників і споживачів послуг; 3) отримувати якісні послуги (маркетингові, юридичні тощо) та при цьому здешевлювати їхню вартість; 4) знижувати вартість продукції, що виробляється на основі спільної діяльності; 5) посилювати потоки

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

ідей та інформації між учасниками, отримувати нові знання та навички; 6) підвищувати конкурентоспроможність виробництва; 7) більш ефективно використовувати місцеві природні ресурси; 8) створювати здоровий соціальний капітал [5].

Особливу популярність кластерна форма організації виробництва отримала у США, оскільки вона засвідчила високу ефективність у використанні нових технологій і продуктів. Характерно, що нині в межах кластерів функціонує більше половини американських підприємств, а на їх частку приходиться понад 60 % ВВП країни [7].

За останні роки в багатьох європейських країнах накопичено досвід успішного стимулювання інноваційного розвитку в межах кластерних промислових систем (скандинавські країни, Італія, Німеччина, Франція, Австралія, Словенія тощо). Так, вивчення європейського досвіду впровадження кластерної моделі показав, що в 28 країнах Західної та Східної Європи функціонує понад 2000 кластерних об'єднань у різних секторах, в яких зайнято 42 млн осіб [8; 9].

Специфікою європейської моделі кластерного розвитку слід вважати:

- інституціональне закріплення та активну участь держави в процесах формування та розробки кластерної політики;
- підведення процесів кластеризації під один спільний знаменник ЄС та їх міжнародна інтеграція;
- формування кластерів через систему міжнародних правових та організаційних структур;
- розвиток зв'язків між закладами вищої освіти, дослідними інститутами та бізнесом;
- утворення транскордонних кластерів;
- домінування кластерів у «традиційних» секторах;
- стимулювання розвитку окремих регіонів за рахунок утворення кластерів, заснованих на інноваційних технологіях.

За результатами проведених у ЄС досліджень щодо ролі кластерів у розвитку інновацій, можна зробити висновок про те, що інноваційна активність кластерних компаній становить близько 60 %, у той час як компаній поза кластерами – лише 40-45 % [10; 11].

Одним із результатів розвитку кластерів та діяльності структур підтримки бізнесу на рівні Європейського Союзу є зростання сумарного інноваційного потенціалу ЄС загалом (табл. 1) [12; 13; 14].

Поглиблений аналіз свідчить про кореляційну залежність між інноваційним та кластеризаційним розвитком країн ЄС. Тому один з основних інструментів посилення інноваційної складової ЄС експерти пропонують активізувати розвиток інноваційних кластерів, розуміючи їх як ядро майбутньої економіки знань [8].

Водночас треба зауважити, що існують винятки, коли країни з високим рейтингом за станом розвитку кластерів входять у більш слабку інноваційну групу (Німеччина, Італія, Болгарія). І навпаки, країни з низьким рейтингом розвитку кластерів входять до більш сильної інноваційної групи країн (Словенія, Греція, Хорватія).

Таблиця 1

Групування країн ЄС за ступенем інноваційного розвитку та їхнім місцем у рейтингу розвитку кластерів, 2018 р.

Групи країн за ступенем інноваційного розвитку	Країни Європи	Рейтинг країн за станом кластерного розвитку в межах Індексу глобальної конкурентоспроможності
1	2	3
Інноваційні лідери	Нідерланди	6
	Великобританія	10
	Швеція	13
	Австрія	15
	Фінляндія	18
	Данія	20

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Закінчення табл. 1

1	2	3
Сильні новатори	Німеччина	2
	Бельгія	17
	Франція	21
	Ірландія	24
	Словенія	60
Помірні новатори	Італія	4
	Іспанія	37
	Португалія	38
	Мальта	42
	Чеська Республіка	47
	Угорщина	65
	Словаччина	66
	Польща	67
	Кіпр	70
	Латвія	73
	Естонія	76
	Литва	96
	Греція	127
	Хорватія	130
	Скромні новатори	Болгарія
Румунія		119

Джерело: розраховано авторами на основі [12; 13].

Для України надзвичайно важливим є необхідність підвищення рівня інноваційної активності господарюючих суб'єктів (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка основних результативних показників інноваційної діяльності в Україні

Показник	Рік				Темп приросту, %, 2017/2011
	2011	2013	2015	2017	
Частка промислових підприємств, що займалися інноваціями, % до загальної кількості обстежених	16,2	16,8	17,3	16,2	0
Впровадження інноваційних видів продукції, найменувань	3238	3138	3136	2387	-26,3
у тому числі:					
нових для ринку	900	640	548	477	-47,0
нових тільки для підприємства	2338	2498	2588	1910	-18,3
відсоток нових для ринку від загальної кількості найменувань	27,8	20,4	17,5	20,0	-7,8
відсоток нових для підприємства від загальної кількості найменувань	72,2	79,6	82,5	80,0	+7,8
Впровадження нових технологічних процесів	2510	1576	1217	1831	-27,1
з них маловідходних, ресурсозберігаючих і безвідходних	517	502	458	611	+18,2

Джерело: розраховано авторами на основі [15, с. 209].

У сучасних умовах міжнародна оцінка розвитку кластерів розглядається в таких рейтингах: індексі конкурентоспроможності та глобальному індексі інновацій.

Індекс конкурентоспроможності оцінює рівень розвитку кластерів шляхом опитування керівників підприємств, проте йдеться про наявність зв'язків співробітництва між підприємствами різних типів, але рівень інноваційності цих зв'язків не враховується.

Глобальний індекс інновацій у 2017 р. зробив першу спробу оцінки субнаціональних інноваційних кластерів, оскільки вважається, що успішні формування подібного типу потрібні для досягнення національної інноваційної досконалості. Найбільші клас-

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

тери вимірюються патентуванням за Договорами про патентну кооперацію, при цьому спираючись на методи картографування та дані патентування Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ). Водночас зазначено, що така оцінка досить складна, оскільки для її проведення бракує доступних даних [17]. Отже, при визначенні кластерів у цьому індексі здебільшого враховується кооперація та взаємодія на рівні наукових досліджень, а не кооперація при виробництві продукції.

Нині розвиток кластерів є важливою частиною економічного розвитку ЄС загалом і однією з основних складових підвищення його конкурентоспроможності. Політика ЄС підтримує створення, розвиток і фінансування кластерів, вимагаючи від держав-членів просувати кластерну політику в національних програмах, щоб стимулювати бізнес [18].

На тлі європейського досвіду процесів кластеризації та інноваційності розвиток вітчизняного кластерного напрямку перебувають на початковій стадії і визначається нами як недостатньо розвинутий (табл. 3).

Таблиця 3

Взаємодія між рівнем конкурентоспроможності, рівнем інноваційного розвитку та рівнем розвитку кластерів у межах цих індексів для України

Показник	Рік	
	2017	2018
Індекс глобальної конкурентоспроможності (ІГК)		
Бал	4,0	4,0
Місце	85 / 138	83 / 140
Стан кластерного розвитку (за ІГК)		
Бал	3,0	3,2
Місце	125	106
Глобальний інноваційний індекс (ГІІ)		
Бал	37,62	38,52
Місце	50 / 127	43 / 126
Стан кластерного розвитку (за ГІІ)		
Бал	32,5	35,5
Місце	114	98

З огляду на стан кластерного розвитку в Україні, на нашу думку, ситуацію можливо докорінно змінити лише за наявності державних чи регіональних програм, які вмотивували б господарюючих суб'єктів на створення та розвиток виробничих кластерів, що можуть мати різні розміри та форми, але характерною ознакою їхньої сутності є об'єднання окремих елементів та компонентів у ціле для виконання у взаємодії певної функції або реалізації певної мети [19]. Такими цілями є:

- комплексне використання природно-ресурсного потенціалу;
- підвищення конкурентоспроможності членів кластерного об'єднання;
- зниження витрат та покращення якості продукції або послуг;
- забезпечення зайнятості населення та підвищення продуктивності праці в межах кластера;
- зміцнення фінансової бази для активізації інноваційно-інвестиційної діяльності та наповнення доходів місцевих бюджетів;
- раціональне природокористування і охорона довкілля;
- представницька функція та захист інтересів учасників кластерного утворення у владних органах.

Розглядаючи сутність та структуру виробничих кластерів, зауважимо, що до їх складу зазвичай входять не тільки підприємства різних сфер економічної діяльності, які включають виробництво готового продукту, обслуговуючі виробництва, а також поставальники виробничих ресурсів та послуг, логістичні комплекси, об'єкти ринкової ін-

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

фраструктури. Визначаючи склад та структуру виробничого кластера регіону ми пропонуємо виділяти три головні категорії діючих сторін (сегменти), які необхідні та переважно мають бути присутні в кластері: господарюючі суб'єкти, інноваційне ядро, інститути взаємодії. До сегмента господарюючі суб'єкти слід віднести: промислові підприємства, постачальників спеціалізованих засобів виробництва, компонентів машин, матеріалів, комплектуючих, сировини; супутні суб'єкти інфраструктури, сервісні центри тощо. Інноваційне ядро необхідно формувати за рахунок закладів вищої освіти, бізнес-інкубаторів, наукових центрів. До інститутів співпраці у сфері інформації – засоби масової інформації, провайдерські компанії; у сфері фінансів – фінансові установи (банки, кредитні спілки, страхові компанії, інвестиційні фонди тощо); в інших сферах – органи місцевого самоврядування, торгово-промислові палати, громадські об'єднання, спілка роботодавців.

Найбільш ефективним та конкурентоспроможним напрямом просторового розвитку, особливо в умовах децентралізації владних повноважень, є промислова кооперація, в якій можуть брати участь різні за розміром та формою власності підприємства, оскільки саме технологічна кооперація призводить до створення промислових утворень, які називають кластерами.

Досвід розвинутих країн дозволив дійти висновку, що найдинамічнішого розвитку набули ті регіони, де сформувалися промислові або інноваційні кластери [21, с. 8]. Кластер дозволить:

1) об'єднати здатність компаній-виробників перетворити наукові розробки безпосередньо у виробництво та можливості інститутів співпраці в різних сферах для всілякого сприяння діяльності кластерної структури;

2) підтримувати функціонування мережевих структур, доцільність яких полягає в отриманні ефективної форми інтеграції науки і виробництва;

3) об'єднання зусиль висококваліфікованих кадрів різних спеціальностей у напрямі міжсекторальних досліджень та наукових експериментів;

4) об'єднати фінансовий капітал у найдосконаліших формах, включаючи венчурний;

5) використати просторові переваги задля створення нових, наукомістких виробництв, що відповідають сучасним вимогам розвитку продуктивних сил регіонів України.

У процесі вивчення польського досвіду та моніторингу готовності до співпраці 381 польської компанії встановлено, що сам процес створення кластера не нарощує наявний інноваційний потенціал [24]. Натомість здатність впровадження інновації повністю залежить від співпраці з іншими суб'єктами ринку в напрямі обміну інформацією та знаннями, що вимагає довіри, без чого кластер стає дисфункціональним. Однією зі слабких сторін польської економіки, на думку їхніх науковців, є саме низький рівень довіри, без чого ефективна система інновацій не може бути побудована. Це пов'язано з тим, що інновації багато в чому засновані на так званих мовчазних знаннях. Їхня роль набагато вища для інноваційних процесів, ніж кодифікованих, які легко копіювати. Результати дослідження довели високу залежність між оцінкою поточного співробітництва і можливістю його зміцнення в найближчому майбутньому. Це дає підстави констатувати, що в Польщі більший розвиток отримали саме виробничі кластери в порівнянні з інноваційними.

Вивчення традиційних виробничих та інноваційних кластерних структур дало змогу окреслити їх відмінності. Інноваційні кластери – це система тісних взаємозв'язків не лише між господарюючими суб'єктами, їхніми постачальниками та клієнтами, а й інститутами знань, серед яких великі дослідницькі центри та університети. Саме освіта і наука, будучи генераторами нових знань та інновацій, забезпечують високий освітній рівень, формують інформаційний потенціал інтегрованої діяльності.

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Серед головних відмінних ознак інноваційного кластера є:

1) географічна концентрація підприємств, які володіють передовими технологіями, знаннями, інформацією, та організацій, які займаються забезпеченням зростання розповсюдження знань між членами кластера;

2) тісні та інтенсивні зв'язки (формальні та неформальні), довіра, обмін інформацією, ноу-хау та технічними знаннями в межах кластера, що призводить до стимулювання та появи нових неочікуваних ідей, технологічних розробок та рішень, бізнес-ідей, продуктів, які сприяють підвищенню рівня інноваційності бізнесу;

3) наявність стійкого зв'язку та ефективної співпраці між учасниками інноваційного процесу в кластері, що дозволяє досягти конкурентних переваг;

4) спрямованість на надання широкого спектра специфічних та спеціалізованих послуг (певні допоміжні бізнес послуги, навчання персоналу, забезпечення інфраструктури тощо) визначеному споживачу;

5) прискорення комерціалізації наукових досліджень через активізацію венчурного фінансування та розвиток стартапів.

Під час дослідження функціонування інноваційного кластера в економічному просторі доцільно структурувати його зовнішнє середовище на такі складові: соціальну, інституціональну, технологічну та макроекономічну (рис. 1).

Соціальне середовище формується населенням, життєдіяльність якого так чи інакше пов'язана з діяльністю компанії. Важливі також виробнича і споживча поведінка населення та наявні тенденції в цій сфері.

Інституціональне середовище для кожного підприємства, що входить до кластера, проявляється в тому, що держава створює правове поле та формує важелі підтримки пріоритетних сфер економіки і у його межах формує мотиваційну політику.

Під технологічним середовищем розуміються різноманітні наукові розробки, реалізація яких впливає на конкурентні позиції у сфері виробництва і споживання продукції і послуг. Технологічне середовище має тенденцію до змін, створюючи для підприємства як додаткові можливості, так і обмеження.

Інвестиційне середовище визначає інвестиційний клімат, в якому функціонують підприємства, рівень інфляції, стан зайнятості, якість життя населення тощо.

За оцінками Світового Банку слід враховувати такі умови формування інноваційних мереж та кластерів [25]: 1) права інтелектуальної власності мають вирішальне значення для інноваційних мереж та кластерів, оскільки вони захищають партнерів від недобросовісного витоку знань під час співпраці; 2) відкрите інноваційне середовище, завдяки чому фірми використовують зовнішні джерела для розробки інновацій, посилюють роль інноваційних мереж та кластерів в інноваційному процесі; 3) глобалізація / фрагментація виробництва, що посилює необхідність співпраці з метою інтеграції різних компонентів продукції та доступу до додаткових знань та навичок. Збільшення конкуренції, коротший життєвий цикл та збільшення темпів інновацій заохочують підприємства до співпраці, щоб розділити витрати та ризики; знайти швидкі додаткові знання, спеціальні навички та компетенції; і отримати нові продукти чи послуги на ринку перед своїми конкурентами; 4) наявність цінних активів для спільного використання (наприклад, конкретні навички та компетенції); 5) доступ до ефективних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) може значно сприяти успіху інноваційних мереж шляхом вдосконалення обміну інформацією та обміну знаннями.



Рис. 1. Інноваційний кластер як система взаємодії в економіці регіону

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

На наш погляд, у внутрішньому середовищі інноваційного кластера доцільно виділяти такі підсистеми: бізнесова, креативна, каталітична, фінансова. Розглядаючи більш детально склад кожної підсистеми, зазначимо, що до бізнесової підсистеми ми відносимо фірми, компанії, підприємства основної сфери діяльності, супутні суб'єкти інфраструктури, бізнесове та підприємницьке середовище, інвесторів; до управлінської підсистеми – органи влади різних рівнів (державні, регіональні, місцеві, корпоративні), до креативної підсистеми – науково-дослідні організації та інститути, освітні установи, організації інноваційної ринкової інфраструктури (технопарки, технолопіси, бізнес-інкубатори, венчурні фонди, експериментальні виробництва; до каталітичної (консультативної) підсистеми – консалтингові центри, промислові, професійні та бізнес-асоціації, торгово-промислові палати; до фінансової підсистеми – банківські установи, кредитні та некредитні організації, страхові компанії тощо.

Висновки і пропозиції. У процесі дослідження оцінок GCI та GII щодо розвитку кластерів виділено два типи кластерів: виробничі та інноваційні, а також виокремлено їхні основні цілі. Формування регіональних інноваційних кластерів повинно стати одним із найважливіших напрямів у сфері стимулювання та активізації сталого розвитку України. Стратегічними напрямками щодо формування та розвитку інноваційних кластерних структур в Україні є:

- підтримка малого бізнесу, який повинен створювати економічне середовище для діяльності основних підприємств кластера, розвиток інноваційно орієнтованих малих виробництв;

- розвиток інноваційної інфраструктури насамперед венчурного бізнесу для формування новітніх територіальних форм організації виробництва;

- удосконалення системи міжвиробничих комунікацій, науково-технічної інформації, консалтингових послуг у науково-технічній сфері та кластерного консалтингу;

- реалізація заходів, спрямованих на підвищення ефективності науково-прикладних розробок, зокрема, зміцнення матеріальної бази науково-дослідних і освітніх установ, підвищення матеріальної зацікавленості персоналу в результатах досліджень тощо.

Список використаних джерел

1. Манн Р. В. Теоретико-методологічні засади формування кластерної політики. *Часопис економічних реформ*. 2013. № 4. С. 56-61.
2. Плаксюк О. О., Фінагіна О. В., Бойко А. І. Теоретичні засади кластерної економіки: питання балансування та гармонізації економічних інтересів. *Трансформаційні перетворення економічних систем: виклики сучасності*. Черкаси: ЧДТУ, 2017. С. 168-177.
3. Солоха Д. В. Концептуальні основи формування механізму економічного інноваційного розвитку національного господарства на засадах кластеризації: монографія / за ред. проф. Д. В. Солохи Київ: КНУКіМ, 2017. 220 с.
4. Попело О. В. Локалізація економічного простору регіонів України в контексті євроінтеграції: монографія. Чернігів: ЧНТУ, 2018. 372 с.
5. Повна С.В. (2018) Мотивація створення кластерів як форми забезпечення інноваційної діяльності в регіоні. URL: http://maupchern.pp.ua/wp-content/doc/Zbirka_25_april_2018final.pdf.
6. Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, New York, The Free Press. URL: http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf.
7. Бутко М. П., Колоша В. П., Попело О. В. Особливості локалізації економічного простору регіонів в умовах децентралізації владних повноважень. *Економіка України*. 2019. № 1. С. 60-74.
8. The European Cluster Observatory. URL: <http://www.clusterobservatory.eu>.
9. Соколенко С. І. Кластери в глобальній економіці: монографія. Київ: Логос, 2004. 848 с.
10. European Innovation Scoreboard. URL: <http://www.eis.eu>.
11. Polterovich V., Tonis A. *Innovation and Imitation at Various Stages of Development: A Model with Capital*. M.: New Economic School, Working paper, 2005. P. 32.

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

12. Country profiles (European Innovation Scoreboard). URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/30670>.
13. The global competitiveness report 2018. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>.
14. Butko M., Povna S., Popelo O., Samiilenko G. European Experience of Clustering and Its Adaptation Towards Acceleration of Innovative Development of the Economy of Ukraine. *Proceedings of the 6th International Conference on Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019)*. Atlantis Press. P. 404-408. URL: <https://www.atlantispress.com/proceedings/smtesm-19/125917687>.
15. Україна у цифрах 2017: статистичний збірник / за ред. І. Є. Вернера. Київ: Державна служба статистики України, 2018. 241 с.
16. Luís Martínez-Cháfer, F. Xavier Molina-Morales, Jesús Peiró-Palomino. The cluster is not flat. Uneven impacts of brokerage roles on the innovative performance of firms. *Business Research Quarterly*. 2018. No. 21. P. 11-25.
17. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2017.pdf>.
18. Daniela Doina Fundeanua, Cosmin Sandu Badele. The impact of regional innovative clusters on competitiveness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014. № 124. P. 405–414.
19. Соколенко С. И. Производственные системы глобализации: Сети. Альянсы. Партнерства. Кластеры: Украинский контекст. Київ: Логос, 2002. 645 с.
20. Бутко М. П. Архітектура конкурентоспроможності регіонів України в контексті євроінтеграції: монографія. Київ: АМУ, 2016. 452 с.
21. Амоша О. І. Стан, тенденції та основні напрямки розвитку соціально-трудових відносин на державному та регіональному рівнях. *Соціально-економічні аспекти промислової політики. Соціально-трудові відносини в сучасних економічних умовах*: сб. науч. тр. 2001. Т. 1. С. 14–24.
22. Wasiluk A. Pro-innovative Prerequisites for Establishing the Cooperation between Companies (in the Perspective of Creation and Development of Clusters). *Procedia Engineering*. 2017. № 182. P. 755–762.
23. Innovation networks and clusters / World Bank Group. URL: <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/innovation-networks-and-clusters>.

References

1. Mann, R. V. (2013). Teoretyko-metodolohichni zasady formuvannya klasternoi polityky. Chasopys ekonomichnykh reform [Theoretical and methodological principles of formation of cluster policy]. *Chasopys ekonomichnykh reform – Journal of Economic Reforms*, 4, 56-61 [in Ukrainian].
2. Plaksyuk, O. O., Finagina, O. V., Bojko A. I. (2017). Teoretychni zasady klasternoi ekonomiky: pytannia balansuvannya ta harmonizatsii ekonomichnykh interesiv [Theoretical principles of the cluster economy: the question of balancing and harmonizing economic interest]. *Transformatsiini peretvorennia ekonomichnykh system: vyklyky suchasnosti – Transformational transformations of economic systems: challenges of the present* (pp. 168-177). Cherkasy: ChDTU [in Ukrainian].
3. Solokha, D. V. (2017). *Kontseptualni osnovy formuvannya mekhanizmu ekonomichnoho innovatsiinoho rozvytku natsionalnoho hospodarstva na zasadakh klasteryzatsii [Conceptual bases of formation of the mechanism of economic innovative development of the national economy on the principles of clusterization]*. Kyiv: KNUKiM [in Ukrainian].
4. Popelo, O. V. (2018). *Localization of the economic space of Ukrainian regions in the context of European integration [Lokalizatsiia ekonomichnoho prostoru rehioniv Ukrainy v konteksti yevrointehratsii]*. Chernihiv: ChNTU [in Ukrainian].
5. Povna, S. V. (2018). *Motyvatsiia stvorennia klasteriv yak formy zabezpechennia innovatsiinoi diialnosti v rehioni [Motivation of creating clusters as a form of providing innovative activity in the region]*. Retrieved from http://maupchern.pp.ua/wp-content/doc/Zbirka_25_april_2018final.pdf.
6. Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, New York, the Free Press. Retrieved from http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf.

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

7. Butko, M. P., Kolosha, V. P., Popelo, O. V. (2019). Features of localization of economic space of regions in conditions of decentralization of powers [Osoblyvosti lokalizatsii ekonomichnoho prostoru rehioniv v umovakh detsentralizatsii vladnykh povnovazhen]. *Ekonomika Ukrainy – Ukraine economy*, 1, 60-74 [in Ukrainian].
8. The European Cluster Observatory Retrieved from <http://www.clusterobservatory.eu>.
9. Sokolenko, S. I. (2004). *Klastery v hlobalnii ekonomitsi [Clusters in the global economy]*. Kyiv: Logos [in Ukrainian].
10. European Innovation Scoreboard. Retrieved from <http://www.eis.eu>.
11. Polterovich, V., Tonis, A. (2005). Innovation and Imitation at Various Stages of Development: A Model with Capital. M.: New Economic School, Working paper [in English].
12. Country profiles (European Innovation Scoreboard). Retrieved from <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/30670>.
13. The global competitiveness report 2018. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>.
14. Butko, M., Povna, S., Popelo, O., Samiilenko, G. (September 2019). European Experience of Clustering and Its Adaptation Towards Acceleration of Innovative Development of the Economy of Ukraine/ Proceedings of the 6th International Conference on Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019) (pp. 404-408). Atlantis Press. Retrieved from <https://www.atlantispress.com/proceedings/smtesm-19/125917687>.
15. Verner, I. Ye. (Ed.) (2018). *Ukraina u tsyfrax 2017. Statystychnyi zbirnyk [Ukraine in figures 2017. Statistical collection]*. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [in Ukrainian].
16. Luís Martínez-Cháfer, F. Xavier Molina-Morales, Jesús Peiró-Palomino (2018). The cluster is not flat. Uneven impacts of brokerage roles on the innovative performance of firms. *Business Research Quarterly*, 21, 11-25 [in English].
17. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. Retrieved from: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2017.pdf>.
18. Daniela Doina Fundeanua, Cosmin Sandu Badele (2014). The impact of regional innovative clusters on competitiveness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 124, 405–414 [in English].
19. Sokolenko, S. I. (2002). *Proizvodstvennye sistemy globalizatsii: Seti. Aliansy. Partnerstva. Klastery: Ukrainskyi kontekst [Production systems of globalization: Networks. Alliances Partnerships. Clusters: Ukrainian context]*. Kyiv: Logos [in Russian].
20. Butko, M. P. (2016). *Arkhitektonika konkurentospromozhnosti rehioniv Ukrainy v konteksti yevrointehratsii [Architecture of competitiveness of Ukrainian regions in the context of European integration]*. Kyiv: AMU [in Ukrainian].
21. Amosha, O. I. (2001). Stan, tendentsii ta osnovni napriamky rozvytku sotsialno-trudovykh vidnosyn na derzhavnomu ta rehionalnomu rivniakh [State, trends and main directions of development of social-labor relations at the state and regional levels]. *Sotsialno-ekonomycheskie aspekty promyshlennoi politiki. Sotsialno-trudovye otnosheniia v sovremennoi ekonomycheskikh usloviakh – Socio-economic aspects of industrial policy. Social-labor relations in the modern economic conditions*, 1, 14–24 [in Ukrainian].
22. Wasiluk, A. (2017). Pro-innovative Prerequisites for Establishing the Cooperation between Companies (in the Perspective of Creation and Development of Clusters). *Procedia Engineering*, 182, 755-762 [in English].
23. Innovation networks and clusters / World Bank Group. Retrieved from <https://www.innovationpolicyplatform.org/content/innovation-networks-and-clusters>.

Бутко Микола Петрович – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту та державної служби, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка 95, м. Чернігів, 14035, Україна).

Бутко Николай Петрович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и государственной службы, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко 95, Чернигов, 14035, Украина).

Butko Mykola – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management and Public Administration, Chernihiv National University of Technology (95 Shevchenka Str., 14035 Chernihiv, Ukraine).

E-mail: butko.mykola@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8628-9444>

ResearcherID: I-3869-2016

Повна Світлана Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та державної служби, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035, Україна).

Повная Светлана Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и государственной службы, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, г. Чернигов, 14035, Украина).

Povna Svitlana – PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Department of Management and Public Service, Chernihiv National University of Technology (95 Shevchenka Str., 14035 Chernihiv, Ukraine).

E-mail: svitlanapovna@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0654-9868>

ResearcherID: G-9355-2016

Попело Ольга Володимирівна – доктор економічних наук, доцент кафедри менеджменту та державної служби, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035, Україна).

Попело Ольга Владимировна – доктор экономических наук, доцент кафедры менеджмента и государственной службы, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, г. Чернигов, 14035, Украина).

Popelo Olha – Doctor of Economics, Associate Professor, Department of Management and Public Administration, Chernihiv National University of Technology (95 Shevchenka Str., 14035 Chernihiv, Ukraine).

E-mail: popelo.olha@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4581-5129>

ResearcherID: I-8572-2016

PublonsID: AAC-1918-2019

Самійленко Галина Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та державної служби, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035, Україна).

Самойленко Галина Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и государственной службы, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, г. Чернигов, 14035, Украина).

Samiilenko Halyna – PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Department of Management and Public Service, Chernihiv National University of Technology (95 Shevchenka Str., 14035 Chernihiv, Ukraine).

E-mail: galinamy@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6844-647X>

ResearcherID: V-9327-2018